



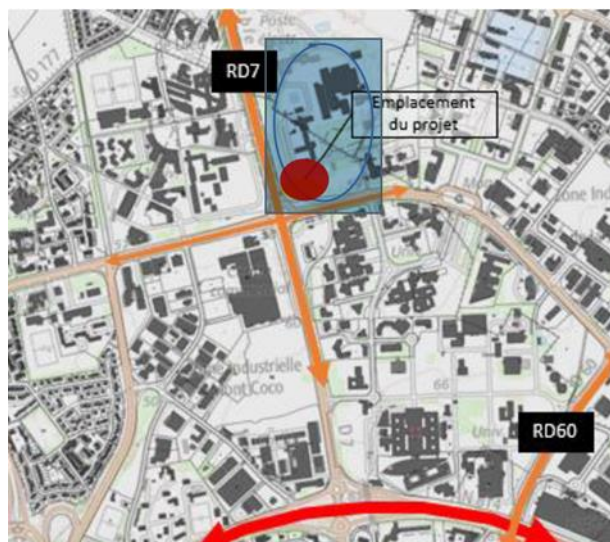
NOTE DE PRESENTATION DU PROJET DREAL

« LA MAISON DES CHERCHEURS »

SITUATION GEOGRAPHIQUE

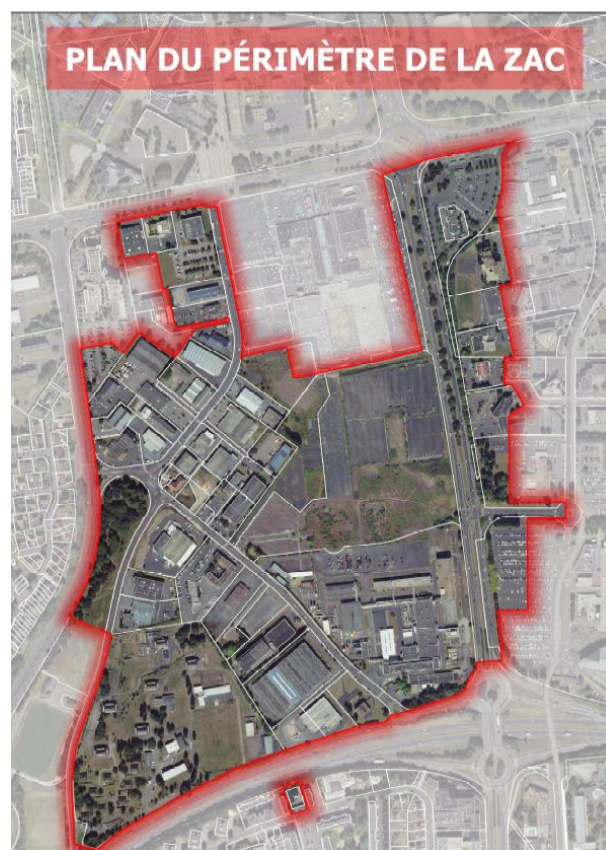
Le projet est situé sur l'angle du carrefour de la RD7 et du boulevard Becquerel :

- A l'Ouest par l'avenue de la côte de Nacre/ RD7,
 - Au Sud par le boulevard Henri Becquerel.
- Ces deux axes proposent des aménagements cyclables.



Le projet se trouve en dehors du périmètre de la ZAC Mont Coco (périmètre ci-dessus). Cette distinction n'est pas seulement géographique mais porte également sur la genèse et la vocation de ces projets :

- La ZAC Mont Coco est un projet de renouvellement urbain, en réponse au constat d'un tissu hétéroclite d'entreprises dont certaines ne répondent pas à la vocation de la zone et d'un patrimoine souvent vétuste et inadapté aux attentes actuelles. Son organisation monofonctionnelle type « zone artisanale de périphérie » et ses espaces publics de faible qualité confèrent aujourd'hui à ce secteur une image peu valorisante et peu attractive. Dès 1999, la ville de Caen a engagé un processus de maîtrise foncière (instauration d'un périmètre de droit de préemption urbain notamment), en vue de la requalification de la zone. L'objectif est de désenclaver ce quartier, d'améliorer son environnement, de lui donner un caractère urbain et de renaturer le site.
- La Maison des chercheurs trouve sa genèse dans des échanges initiés en 2006 avec les établissements d'enseignement et de recherche du site (GANIL et université notamment). Elle vise à améliorer la qualité de l'offre d'hébergement pour un public (les chercheurs) considéré comme moteurs du développement économique, de l'attractivité.



Choix de la localisation du site

Dans le cadre de sa politique de développement urbain, la Communauté Urbaine Caen la mer a identifié l'ex « Plateau Nord », comme un enjeu prioritaire du développement de son territoire, en tant que pôle d'activité, de recherche et d'enseignement.

S'agissant du développement de la recherche, ces réflexions ont conforté l'intérêt de développer une offre d'hébergement spécifique et adaptée aux chercheurs nationaux et internationaux de passage dans les établissements d'enseignement, de recherche ou dans les entreprises du territoire.

En effet, au-delà de la qualité des formations et de la notoriété des laboratoires de recherche, l'attractivité est également liée aux conditions d'accueil et de vie offertes sur le territoire, avec un enjeu fort autour de la captation et de la fidélisation des publics à haut potentiel (notamment étranger), qui peuvent devenir des ambassadeurs d'une agglomération.

Pour répondre à ces enjeux, la Communauté Urbaine Caen la mer a souhaité la construction d'un équipement d'hébergement moderne et attractif, destiné aux chercheurs et visiteurs scientifiques en court ou moyen séjour sur le territoire. Ce projet est appelé la Résidence chercheurs.

Lors de leurs recherches les chercheurs doivent nécessairement se trouver à proximité des installations techniques du site, la proximité de la résidence chercheurs a été un élément déterminant quant au choix de sa localisation.

AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES DU PROJET :

La maîtrise d'ouvrage accorde une grande importance aux enjeux du développement durable. Le projet doit refléter un réel engagement vis-à-vis de la protection de l'environnement et la gestion responsable des ressources. L'opération s'inscrit également dans une démarche innovante en termes de performance environnementale et énergétique, pour laquelle la recherche d'économie d'énergie des installations est prioritaire, tout en proposant des solutions réalistes. C'est pourquoi il nous a semblé opportun d'exiger que notre groupement de maîtrise d'œuvre soit doté d'un bureau d'étude environnementale.

Dans la mesure où le logement représente une source importante de consommation énergétique et d'émission de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et le respect de l'environnement sont des priorités du projet, qui s'inscrit sur le chemin de la transition énergétique et dans la limitation de l'impact environnemental d'une construction.

Ainsi, le maître d'ouvrage s'est fixé comme objectif l'atteinte à minima du niveau de performance énergétique Energie 3 et Carbone1 conformément aux objectifs de la RE 2020 et ainsi répondre aux enjeux climatiques portés par les accords de Paris de 2015.

Tout au long de sa conception une réflexion sera menée en vue d'atteindre ces deux niveaux de performances ceci afin de réduire la consommation d'énergie primaire de la résidence

chercheurs, de réduire son impact carbone sur l'environnement et même de produire des énergies renouvelables :

Niveau Energie :

Les critères d'analyses pris en compte pour l'atteinte de l'objectif sont le Bbio et le CEP expliqué ci-dessous :

Le besoin bioclimatique permet de mesurer l'impact de la conception d'un bâtiment sur son efficacité énergétique.

Le calcul se base sur :

- Le type de bâtiment construit
- Les caractéristiques climatiques de sa région d'implantation,
- La surface
- L'usage
- Les caractéristiques techniques comme la résistance thermique, de ses matériaux de construction ou les sources de chauffage et de climatisation

Le CEP est un indice qui permet d'évaluer la consommation d'énergie primaire des éléments techniques du bâtiment :

- Consommation de chauffage
- Refroidissement
- Eclairage
- Production d'eau chaude

(Exemple d'élément de chauffe peu consommateur d'énergie primaire : la Pompe à chaleur air-air)

Niveau Carbone :

Une réflexion sur l'empreinte carbone du bâtiment sera menée de manière détaillée afin de minimiser l'impact du projet sur l'environnement. Ainsi une réflexion doit être engagée dès la conception, avec l'utilisation de matériaux « puits de carbone », de type biosourcé (issus de la biomasse d'origine végétale). Ces matériaux, d'origine naturelle, permettent de stocker le carbone ayant été puisé pendant la croissance des végétaux. La provenance locale de ces matériaux pourrait renforcer la démarche carbone engagée sur ce projet.

Pour influencer sur l'impact carbone des constructions, les éléments " du bâtiment doivent intégrer cette réflexion. Ainsi, le clos et couvert du bâtiment pourront s'orienter vers le choix du biosourcé, en les intégrant sur les éléments de construction suivants (par ordre d'importance)

- Les planchers
- Les charpentes
- Les supports de toitures
- Les isolants

Les performances techniques devront être recherchées dans une optique de performances environnementales, de durabilité des équipements et de maîtrise des coûts.

d'entretien/maintenance. Une réflexion sur la pérennité du bâtiment sera menée via les possibilités données à une modularité des aménagements.

UNE ARCHITECTURE ENGAGEE PORTEUSE DE VALEURS

La qualité d'implantation de l'opération représente un enjeu majeur dans la réussite du projet, tant au regard de **l'organisation urbaine et paysagère que de l'approche bioclimatique**. A ce titre, l'orientation et la compacité du bâti, la disposition des constructions les unes par rapport aux autres et au parc arboré existant, l'organisation des dessertes et des espaces verts doivent concourir à la bonne exploitation des ressources du site.

Le projet tiendra compte des caractéristiques du site : topographie de la parcelle, patrimoine végétal existant, présence de masque éventuel, optimisation de l'orientation vers le sud, exposition au vent, au bruit, ressources locales en énergie, morphologie urbaine du quartier, offre de services et de transports, etc.

Le projet visera une artificialisation des sols à minima. Celui-ci tirera parti de cette ambition pour revêtir un aspect totem souhaité par la maîtrise d'ouvrage et ainsi déployer les surfaces visées en étage.

Patrimoine végétal existant :

Le projet de la maison des **chercheurs s'intégrera dans un parc boisé existant**. Ce paramètre fera partie des caractéristiques fondamentales dans la conception architecturale reprenant en compte le diagnostic des arbres existants sur le site. Les arbres dont l'abattage ne pourra être évité seront compensés par la plantation de nouveaux spécimens dans le site en concertation avec les services paysagers de la ville de Caen.



Le projet sera ainsi issu du croisement de ces différentes logiques afin de proposer la meilleure insertion urbaine et environnementale.

La conception des bâtiments devra être de grande qualité architecturale, thermique et acoustique respectant l'économie du projet favorisant l'exploitation passive de l'énergie solaire, en travaillant sur la bonne orientation, la compacité du bâtiment et la composition de l'enveloppe.

Un choix d'orientation des constructions, prise en compte dès la conception permettant d'offrir un maximum d'éclairage naturel et de prendre en compte les ombres portées concourent à la qualité générale. Tous les dispositifs visant à **l'amélioration du confort d'été** des usagers sont envisageables (brise soleil, écran double peau, végétalisation, etc) tout en privilégiant les dispositifs passifs.

Les incidences de la réglementation pour la sécurité et la protection des personnes (garde-corps, etc...) seront intégrées dans le projet, de même les équipements fixes extérieurs (ventilateurs, pompes à chaleur, panneaux photo ou solaires thermiques, etc...) susceptibles de créer des bruits de voisinage devront être positionnés de façon à atténuer au maximum les nuisances sonores et visuelles.

Ils seront, en fonction de leurs impératifs techniques, accompagnés des éléments construits nécessaires à leur pérennité et à la **maîtrise des bruits et nuisances engendrées par leur fonctionnement**. Des **accompagnements végétaux** ou de serrureries soignées en garantiront l'intégration.

Réflexion sur la 5ème façade en toiture végétalisées :

Lors de l'appel d'offre de maîtrise d'œuvre du projet, qui sera désignée fin mai 2022, une réflexion a été demandée sur le traitement de la cinquième façade et sa végétalisation pour les raisons suivantes :

- Offre une surface vivante qui change d'aspect au gré des saisons et de la floraison des végétaux,
- Intégration du bâtiment dans son environnement,
- Gestion des eaux pluviales par leur régulation réduisant les risques d'engorgement du réseau d'assainissement ("effet retard") pour cela une épaisseur suffisante de terre sera à apprécier,
- Absorbe les différents polluants urbains et contribue à limiter la pollution atmosphérique,
- Amélioration du confort thermique et acoustique du bâtiment,
- Protection de la membrane d'étanchéité contre les chocs thermiques et les agressions (U. V.).

Cette technique de couverture, outre qu'elle s'intègre parfaitement à l'environnement, permet d'augmenter le pouvoir d'isolation des toits ; elle assure en plus une réserve de rétention d'eau qui participe à la régulation des rejets des eaux pluviales

Le Stationnement :

Une réflexion approfondie sur la place du stationnement dans la conception du projet sera menée afin que celui-ci soit intégré à la structure du bâtiment. Si des stationnements sont nécessaires en aériens ceux-ci seront traités de manière à favoriser l'infiltration des eaux et être intégrés aux espaces paysagers.